

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 6月26日

出願番号

Application Number:

特願2002-186361

[ST.10/C]:

[JP2002-186361]

出願人

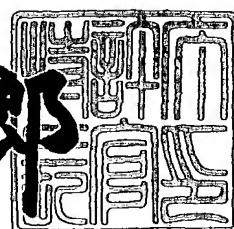
Applicant(s):

シャープ株式会社

2003年 3月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3020422

【書類名】 特許願

【整理番号】 02J01861

【提出日】 平成14年 6月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

G03G 21/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内

【氏名】 上野 敏宏

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100075502

【弁理士】

【氏名又は名称】 倉内 義朗

【電話番号】 06-6364-8128

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009092

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置の機能制限解除方法及び画像処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基本機能に加えて、使用が制限されている機能が組み込まれた画像処理装置において、前記使用が制限されている機能の機能制限を解除する方法であって、前記使用が制限されている機能の機能制限を解除する機能制限解除プログラムをホストコンピュータにおいて動作させ、このホストコンピュータと画像処理装置が接続されたときに、その画像処理装置において制限されている機能の機能制限を解除することを特徴とする画像処理装置の機能制限解除方法。

【請求項2】 請求項1記載の画像処理装置の機能制限解除方法において、前記画像処理装置の機能制限を解除する処理を行ったホストコンピュータに対してのみ、機能制限を解除した機能を使用可能とすることを特徴とする画像処理装置の機能制限解除方法。

【請求項3】 請求項1または2記載の画像処理装置の機能制限解除方法において、画像処理装置を制御するドライバがホストコンピュータにインストールされている場合、そのホストコンピュータと画像処理装置が接続されたときに、画像処理装置の機能制限を確認し、機能制限が解除されている場合には、制限が解除された機能のドライバを使用可能とし、機能制限が解除されていない場合には、制限がかかっている機能のドライバを使用不可とすることを特徴とする画像処理装置の機能制限解除方法。

【請求項4】 基本機能に加えて、使用が制限されている機能が組み込まれた画像処理装置であって、上位装置から機能制限を解除する解除情報が送られてきたときに、その解除情報に基づいて前記使用が制限されている機能の機能制限を解除する制御部を備えていることを特徴とする画像処理装置。

【請求項5】 請求項4記載の画像処理装置において、前記機能制限の解除情報を送信してきた上位装置に関する情報を記憶部に登録し、その登録を行った上位装置に対してのみ、前記機能制限を解除した機能の使用を許可するように構成されていることを特徴とする画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コピー機能、プリンタ機能、スキャナ機能などの複数の機能が組み込まれ、それら機能のうち、1つもしくは複数の機能の使用が制限されている画像処理装置（複合機）の機能制限解除方法及び画像処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

画像処理装置においては、機器の市場への出荷後に、ユーザ側の使用環境・条件の変化などの理由により、出荷当初の基本機能に加えて、新たな機能を追加するという機能拡張を行われることがある。

【0003】

機能拡張の方法としては、従来、（1）新たな機能のプログラムの追加・書換え、ROMの交換等により機能を拡張する方法、（2）出荷時に予め拡張機能のプログラムを装備しておき、操作パネルやリモートパネルから機能解除キーを入力することにより、拡張機能のプログラムを使用可能にする方法がある（例えば特開2001-309099号公報）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、前記した機能拡張方法のうち、（1）の方法によれば、プログラムの追加・書換え、ROM交換等を行うのに技術的な専門知識が必要であるため、ユーザ側では対応できず、メーカー・ディーラーが拡張処理を行う必要がある。また、メーカー側は、生産時に装置の全機能の動作検証作業を行なうのに対し、プログラムについては機種ごとに用意して出荷する必要がある。例えば、コピー機能、プリンタ機能及びスキャナ機能を備える機種、プリンタ機能及びコピー機能のみを備えた機種の各機種ごとにプログラムを用意して出荷する必要があり、部品コストが高くなる上、生産効率も悪くなるという問題がある。

【0005】

一方、（2）の方法では、予め拡張機能のプログラムが装備されているので、前記した（1）の方法のような問題は回避できる。しかしながら、（2）の方法

では次のような問題がある。

【0006】

まず、高価な画像処理装置の場合、操作し易い操作パネル等が付いており、操作パネルから機能解除のための解除キーを入力することで、機能制限の解除を行なうことができるが、安価な装置では、解除キーを入力できるような操作パネルを備えていないことが多い。また、ホストPC（ホストパーソナルコンピュータ）から解除キーを入力する作業も可能ではあるが、操作パネルによる解除キー入力及びホストPCからの遠隔操作のいずれの場合であっても、ユーザが通常良く使う画像処理装置の設定項目ではないことから、解除キーを入力する項目が階層の深いところにある場合や特殊な操作をしないと出現しない場合がある。また、正確に解除キーを入力する必要があるため、機器を使い慣れていないユーザにとっては煩雑な操作を行う必要がある。

【0007】

本発明はそのような実情に鑑みてなされたもので、解除キーの入力などの複雑な操作が可能な操作パネルを備えていない安価な画像処理装置であっても機能制限を容易に解除することが可能な画像処理装置の機能制限解除方法と、そのような機能制限解除方法を実施することが可能な画像処理装置の提供を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の機能制限解除方法は、基本機能に加えて、使用が制限されている機能が組み込まれた画像処理装置において、前記使用が制限されている機能の機能制限を解除する方法であって、前記使用が制限されている機能の機能制限を解除する機能制限解除プログラムをホストコンピュータ（ホストPC）において動作させ、このホストコンピュータと画像処理装置が接続されたときに、その画像処理装置において制限されている機能の機能制限を解除することによって特徴づけられる。

【0009】

本発明の機能制限解除方法によれば、ホストコンピュータ上で機能制限解除プログラムを実行し、ホストコンピュータと画像処理装置を接続するだけで、画像

処理装置において使用が制限されている機能、例えばスキャナ機能の機能制限を解除することができるので、複雑な操作が可能な操作パネルを備えていない安価な画像処理装置であっても、機能制限を容易に解除することができる。また、例えば、機能制限解除プログラムを記録した記録媒体をホストコンピュータにインストールするというような操作を行うだけでよく、解除キーを入力する等の煩雑で特殊な操作を行う必要がないので、機器を使い慣れていないユーザであっても簡単に機能制限を解除することができる。

【0010】

本発明の機能制限解除方法において、画像処理装置の機能制限を解除する処理を行ったホストコンピュータに対してのみ、機能制限を解除した機能を使用可能にするという方法を採用すれば、機能制限解除プログラムにより解除した機能を使用することが可能なユーザ数を制限するというライセンス管理を行うことができる。例えば、ネットワーク内に接続されている複数のホストコンピュータのうち、スキャナ機能の制限解除を行ったホストコンピュータに対してのみスキャナ機能の使用を可能とし、その他のホストコンピュータについてはスキャナ機能の使用を不可とするというような管理を行うことができる。

【0011】

本発明の機能制限解除方法において、画像処理装置を制御するドライバがホストコンピュータにインストールされている場合、そのホストコンピュータと画像処理装置が接続されたときに、画像処理装置の機能制限を確認し、機能制限が解除されている場合には、制限が解除された機能のドライバを使用可能とし、機能制限が解除されていない場合には、制限がかかっている機能のドライバを使用不可とするという方法を採用してもよい。

【0012】

このように、画像処理装置の制限機能とホストコンピュータ側のドライバの機能とを連動させることで、例えば、機能制限されたスキャナ機能のスキャナドライバがホストコンピュータにインストールされている場合、ホストコンピュータを、スキャナ機能が使える画像処理装置に接続したときにはスキャナドライバの使用が可能になり、スキャナ機能に制限がかかっている画像処理装置に接続した

ときにはスキャナドライバの使用が不可となる。従って、ユーザがホストコンピュータを画像処理装置に接続した時点で、その画像処理装置がスキャナ機能を使える装置であるのか、使えない装置であるのかを判断することができるので、操作性が向上する。

【0013】

本発明の画像処理装置は、基本機能に加えて、使用が制限されている機能が組み込まれた画像処理装置において、上位装置から機能制限を解除する解除情報が送られてきたときに、その解除情報に基づいて、使用が制限されている機能の機能制限を解除する制御部を備えていることによって特徴づけられる。

【0014】

本発明の画像処理装置によれば、例えば、ユーザが上位装置（ホストPC）上で機能制限解除プログラムを実行するという操作により、上位装置から解除情報を画像処理装置に送信するだけで、使用が制限されている機能、例えばスキャナ機能の機能制限が解除されるので、複雑な操作が可能な操作パネルを備えていない安価な画像処理装置であっても、機能制限を容易に解除することができる。また、解除キーを入力する等の煩雑で特殊な操作を行う必要がないので、機器を使い慣れていないユーザであっても簡単に機能制限を解除することができる。

【0015】

本発明の画像処理装置において、機能制限の解除情報を送信してきた上位装置に関する情報を記憶部に登録し、その登録を行った上位装置に対してのみ、前記機能制限を解除した機能の使用を許可するように構成してもよい。

【0016】

このようにすれば、機能制限を解除した画像処理装置を使用することが可能なユーザ数を制限するというライセンス管理を行うことができる。例えば、ネットワーク内に接続されている複数の上位装置（ホストPC）のうち、スキャナ機能の機能制限の解除情報を送信した上位装置に対してのみスキャナ機能の使用を可能とし、その他の上位装置についてはスキャナ機能の使用を不可とするというような管理を行うことができる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0018】

まず、この実施形態では、コピー機能、プリンタ機能及びスキャナ機能が組み込まれており、それら3つの機能のうち、スキャナ機能の使用が出荷時において制限されている画像処理装置（複合機）に、本発明を適用した場合の例を示す。その画像処理装置及び上位装置であるホストPCの各構成を図1のブロック図に示す。

【0019】

ホストPC1は、CPU、ROM及びRAMなどのPC本体（図示せず）と、PCを動かす基本プログラムであるOS11、画像処理装置2などの下位装置に対して情報を送受信する通信I/F12、複合機ドライバ13、及び、各種プログラム・データや機能制限プログラム（後述）を記録した記録媒体（例えばCD-ROM）の読み取りを行う読み取り装置14などを備えている。

【0020】

複合機ドライバ13は、機能制限管理部131、プリンタドライバ132及びスキャナドライバ133を備えている。機能制限管理部131は、画像処理装置2の機能制限の確認処理や、スキャナドライバ133の動作管理（詳細は後述）などを行う。

【0021】

画像処理装置2は、ホストPC1などの上位装置に対して情報を送受信する通信I/F22、コピー23、プリンタ24、スキャナ25、電源のオンオフ操作や用紙送りなどの簡単な操作を行うための操作部26、プログラムROM27、不揮発性メモリ28、及び、プログラムROM27に格納されたプログラムに基づいて画像処理装置2の各部を制御する制御部21などを備えている。プログラムROM27には、コピー制御プログラム271、プリンタ制御プログラム272及びスキャナ制御プログラム273が格納されている。

【0022】

制御部21は機能制限管理部211を備えており、この機能制限管理部211

がスキャナ機能の機能制限つまりスキャナ制御プログラム273の動作をロックしている。また、そのようなスキャナ機能を制限するための機能制限情報や、ホストPC1のIDなどの機能制限に関する情報を記憶する機能制限情報記憶部281が不揮発性メモリ28内に設けられている。

【0023】

機能制限管理部211は、ホストPC1から解除コマンドが送信されてきたときにスキャナ制御プログラム273のロックを解除する処理、ホストPC1のIDなどの機能制限に関する情報を機能制限情報記憶部281に格納する処理、及び機能制限情報をホストPC1に送信する処理などを実行する。

【0024】

次に、機能制限解除の処理手順を図2のフローチャートを参照しながら説明する。

【0025】

まず、ユーザは、スキャナ機能の機能制限を解除する機能制限解除プログラム3が記録された記録媒体（例えばCD-ROM）を購入し、その機能制限解除プログラム3をホストPC1にインストールして実行する。もしくは、記録媒体の機能制限解除プログラム3を直接実行する。

【0026】

ホストPC1において機能制限解除プログラム3が実行されると、ホストPC1と画像処理装置2が接続され、スキャナ機能の機能制限を解除するための解除コマンドがホストPC1から画像処理装置2に向けて送信される。そして、解除コマンドを受信した画像処理装置2の制御部21（機能制限管理部211）が、スキャナ制御プログラム273の動作ロックを解除する（スキャナ機能の制限解除）。

【0027】

このように本実施形態によれば、ユーザが機能制限解除プログラム3をホストPC1にインストールするだけで、スキャナ機能の機能制限が自動的に解除されるので、機能制限の解除操作を容易に行うことができる。

【0028】

ここで、図3に示すように、1つの画像処理装置2に対して複数のホストPC1A～1Cがネットワークを介して接続されている場合、複数のホストPC1A～1Cのうち、いずれか1つのホストPC（例えばホストPC1A）上で機能制限解除プログラム3を実行し、スキャナ機能の制限解除を1度だけ行うことにより、その機能解除を行った画像処理装置2のスキャナ機能を、ネットワーク内の他のホストPC1B、1Cも利用できるようにしてもよい。

【0029】

また、スキャナ機能を使用できるユーザ数（ライセンス数）を制限するというようなライセンス管理を行う場合、スキャナ機能の制限解除を行ったホストPCに対してのみ、スキャナ機能を使えるようにしてもよい。この場合の具体的な例を図4及び図5を参照しながら説明する。

【0030】

まず、ネットワーク内に接続されている複数のホストPC1A～1Cのうち、ホストPC1A上で機能制限解除プログラム3を実行し、画像処理装置2のスキャナ機能の機能制限を解除する。次に、機能制限解除プログラム3を実行したホストPC1Aと画像処理装置2との通信により、画像処理装置2の機能制限管理部211がホストPC1AからホストID（hostA）を取得して、機能制限情報記憶部281に登録する（図6）。

【0031】

このようにして、機能制限解除プログラム3を実行したホストPC1Aを登録しておくことにより、ネットワーク内の複数のホストPC1A～1Cからスキャナ機能の使用要求があっても、スキャナ機能の機能制限を解除したホストPC1Aを特定することができ、そのホストPC1Aに対してのみスキャナ機能の使用を可能とし、その他の登録外のホストPC1B、1Cについてはスキャナ機能の使用を不可とするというような管理を行うことができる。

【0032】

次に、ホストPC1にインストールされているスキャナドライバ133（図1）の動作管理の一例を、図7のフローチャートを参照しながら説明する。

【0033】

この例では、画像処理装置2においてスキャナ機能の使用が制限されているとき、その画像処理装置2に接続されるホストPC1のスキャナドライバ133を使用不可とする点に特徴がある。

【0034】

具体的には、図7に示すように、ホストPC1が画像処理装置2に通信接続を行い、ホストPC1の機能制限管理部131が、画像処理装置2の機能制限管理部211からの送信情報（機能制限情報）を受信し、その機能制限情報に基づいて、画像処理装置2のスキャナ機能の機能制限（スキャナ制御プログラム273のロック）が解除されている否かを確認し、スキャナ機能の機能制限が解除されている場合には、スキャナドライバ133を使用可能とし、スキャナ機能の機能制限が解除されていない場合には、スキャナドライバ133を使用不可とする、という処理によりスキャナドライバ133の動作（使用可能／使用不可）を管理する。

【0035】

このようにしてスキャナドライバ133を管理することにより、ホストPC1を、スキャナ機能が使える画像処理装置2に接続したときにはスキャナドライバ133が動作し、スキャナ機能に制限がかかっている画像処理装置2に接続したときにはスキャナドライバ133が動作しないので、ユーザがホストPC1を画像処理装置2に接続した時点で、その画像処理装置2がスキャナ機能を使える装置であるのか、使えない装置であるのかを判断することができるので操作性が向上する。

【0036】

例えば、スキャナ機能に制限がかかっている画像処理装置にホストPCを接続したときにスキャナドライバが動作すると、原稿スキャンを実行できないのにも関わらず、ユーザが読み取原稿をセットしてスキャンボタンを押し、しばらくの間待つというような無駄な操作を行ってしまうが、上記のようなスキャナドライバの管理を行うことで、そのような不都合を解消できるので操作性が良くなる。

【0037】

なお、図1に示す実施形態では、出荷時においてスキャナドライバ133がホ

ストPC1に予めインストールされている場合の例を示したが、本発明はこれに限られることなく、例えば、図8に示すように、スキャナドライバ4を機能制限解除プログラム3と同じ記録媒体(CD-ROM等)に記録しておくか、あるいは別の記録媒体に記録しておき、機能制限解除を行う際に、スキャナドライバ4及び機能制限解除プログラム3をホストPC100にインストールするようにしてもよい。

【0038】

ここで、記録媒体の機能制限解除プログラム3がインストールして実行される場合の別の例として、機能制限解除プログラム3がインストールされているホストPC1と画像処理装置2が接続される度に、機能制限管理部は、機能制限解除プログラム3を実行し、画像処理装置2は、そのホストPC1に対し機能制限を解除することも可能である。この場合、機能制限記憶部281は特に必要ない。もしくは、画像処理装置2の電源がオンの間だけ記憶しておけば良い(機能制限記憶部は揮発性メモリで良い)。

【0039】

以上の実施形態では、コピー機能及びプリンタ機能を出荷時の基本機能とし、スキャナ機能を制限機能としているが、本発明はこれに限られることなく、コピー機能のみを出荷時の基本機能とし、プリンタ機能及びスキャナ機能を制限機能としてもよい。また、コピー機能のみを出荷時の基本機能とし、プリンタ機能またはスキャナ機能のいずれか一方を制限機能としてもよい。

【0040】

さらに、画像処理装置の機能としては、コピー機能、プリンタ機能またはスキャナ機能に限られることなく、他の任意の機能を基本機能または制限機能として画像処理装置に組み込む場合にも本発明は適用可能である。

【0041】

ここで、本発明において、機能制限解除プログラムを記録する記録媒体は、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、FD(フレキシブルディスク)／HD(ハードディスク)等の磁気ディスク、CD-ROM／MO／MD／DVD等の光ディスク系、ICカード(メモリカードを含む)／光カード等のカード系、あ

るいは、マスクROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM等による半導体メモリを含めた、プログラムを固定的に担持する媒体であってもよい。

【0042】

また、本発明において、ホストPCがインターネットを含む通信ネットワークと接続可能なシステム構成である場合、通信ネットワークから機能制限解除プログラムをダウンロードするように流動的にプログラムを担持する媒体であってもよい。なお、このように通信ネットワークから機能制限解除プログラムをダウンロードする場合には、そのダウンロード用プログラムは予め装置本体に格納しておくか、あるいは別の記録媒体からインストールされるものであってもよい。

【0043】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ホストPC上で機能制限解除プログラムを実行し、ホストPCと画像処理装置を接続するだけで、画像処理装置において使用が制限されている機能、例えばスキャナ機能の機能制限を解除することができるので、複雑な操作が可能な操作パネルを備えていない安価な画像処理装置であっても、機能制限を容易に解除することができる。また、解除キーを入力する等の煩雑で特殊な操作を行う必要がないので、機器を使い慣れていないユーザであっても簡単に機能制限を解除することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態の説明図でホストPCの構成を示すブロック図と画像処理装置の構成を示すブロック図を併記して示す図である。

【図2】

機能制限解除の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図3】

本発明の他の実施形態の説明図である。

【図4】

本発明の別の実施形態の説明図である。

【図5】

本発明の別の実施形態の処理内容を示すフローチャートである。

【図6】

機能制限情報記憶部の記憶内容を示す図である。

【図7】

本発明の更に別の実施形態の処理内容を示すフローチャートである。

【図8】

ホストPCの他の構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 ホストPC

1 1 OS

1 2 通信I/F

1 3 複合機ドライバ

1 3.1 機能制限管理部

1 3.2 プリンタドライバ

1 3.3 スキャナドライバ

1 4 読取装置

2 画像処理装置（複合機）

2 1 制御部

2 1.1 機能制限管理部

2 2 通信I/F

2 3 コピー

2 4 プリンタ

2 5 スキャナ

2 6 操作部

2 7 プログラムROM

2 7.1 コピー制御プログラム

2 7.2 プリンタ制御プログラム

2 7.3 スキャナ制御プログラム

2 8 不揮発性メモリ

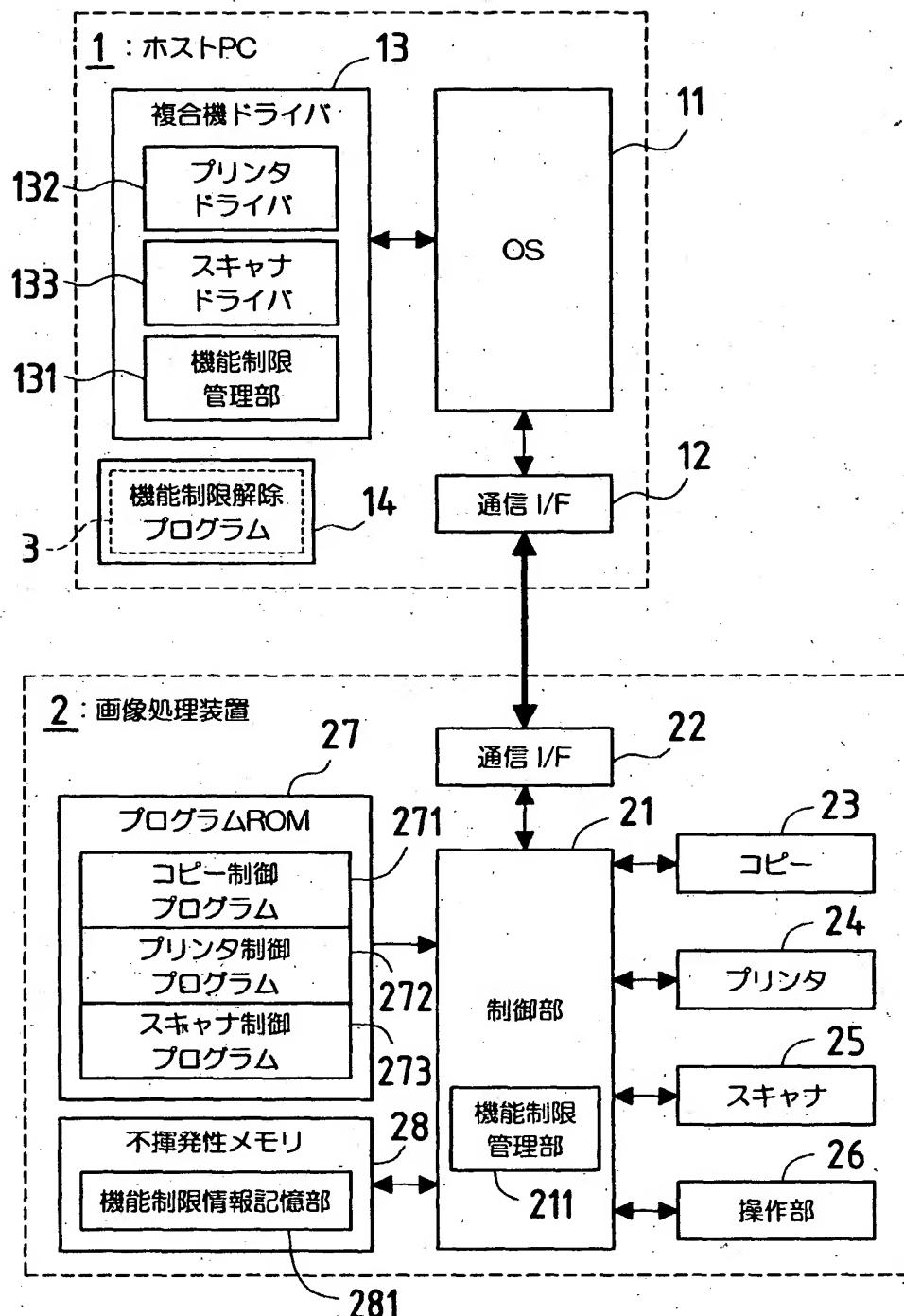
281 機能制限情報記憶部

3 機能制限解除プログラム

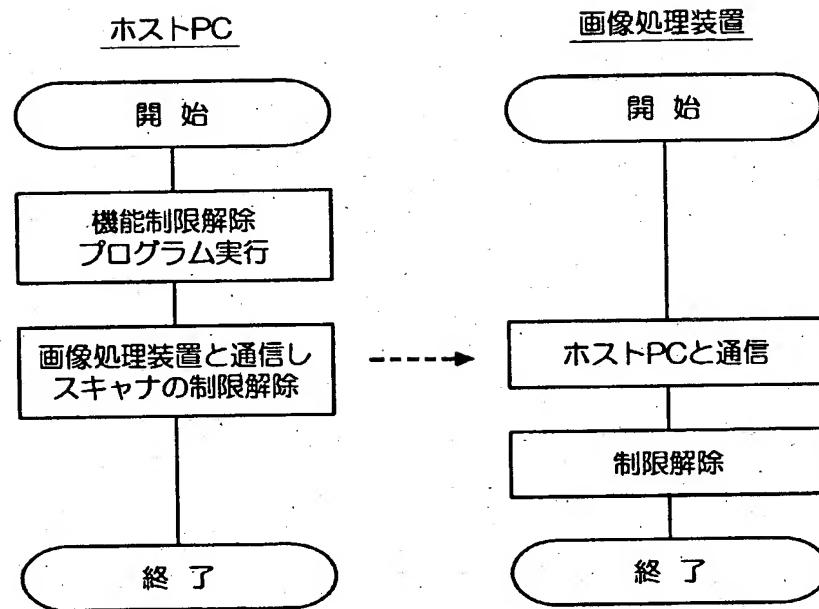
4 スキヤナドライバ

【書類名】 図面

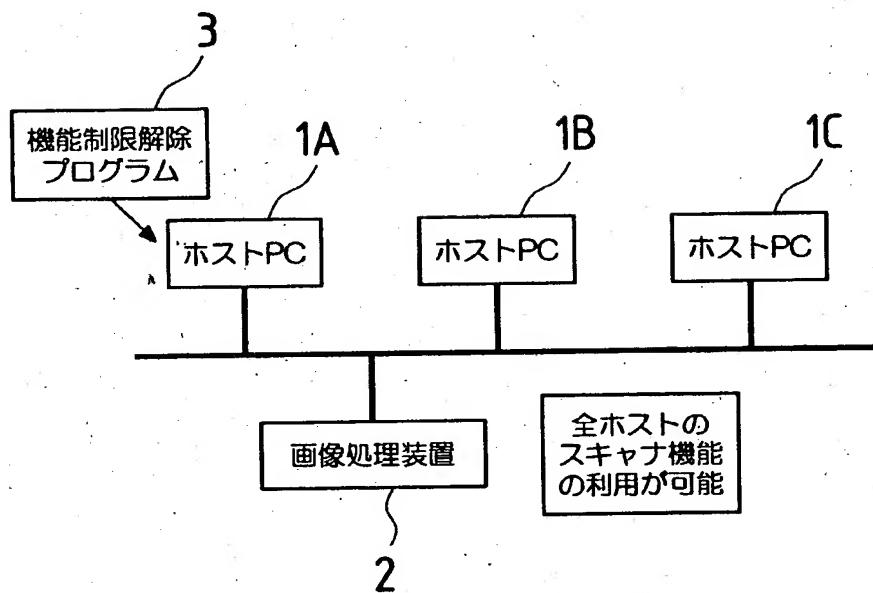
【図1】



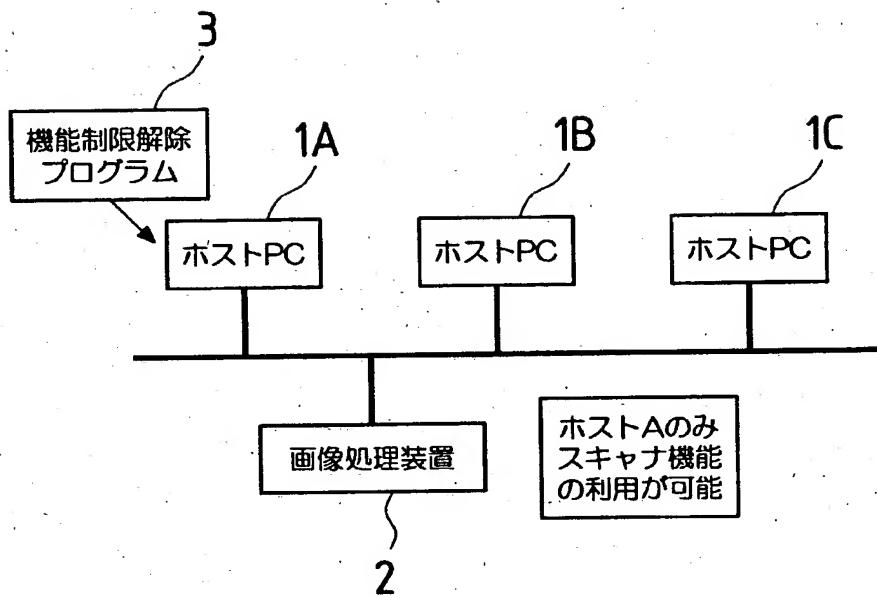
【図2】



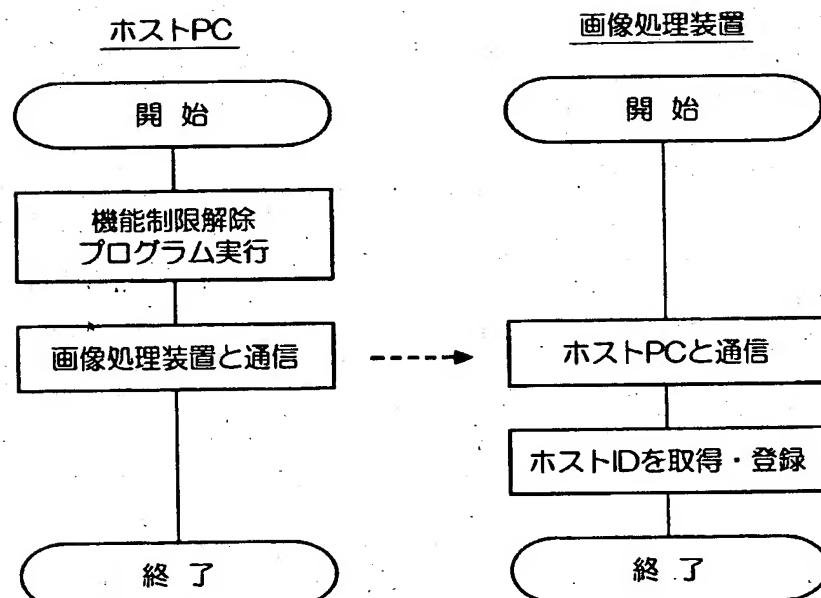
【図3】



【図4】



【図5】

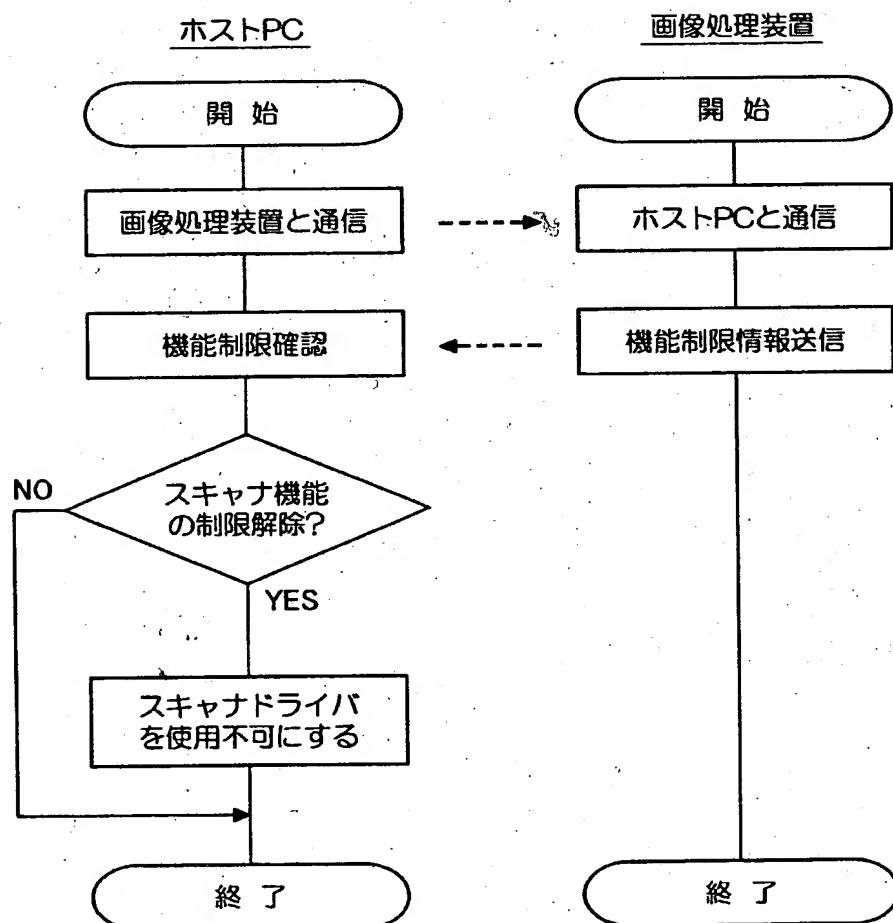


【図6】

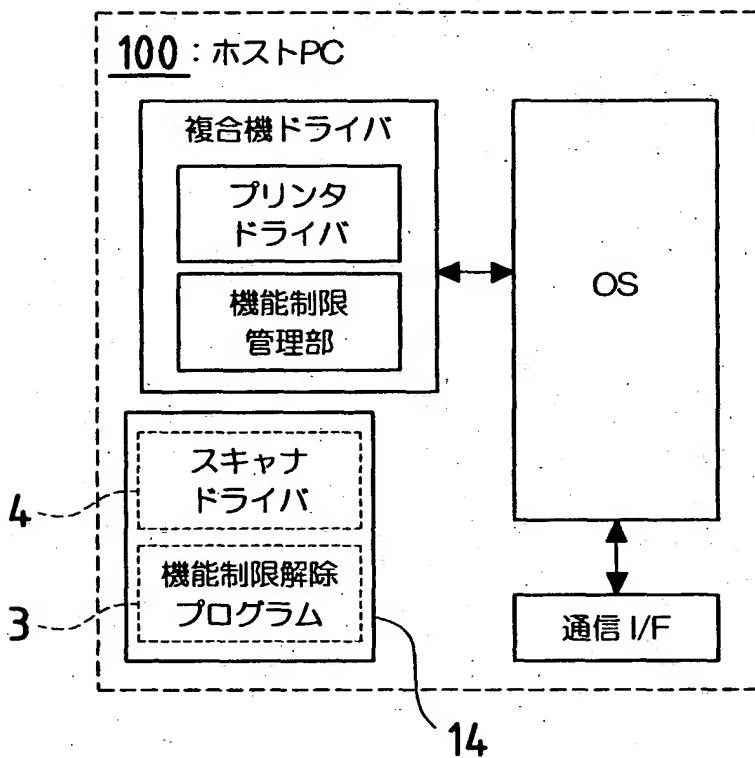
機能制限情報記憶部

No.	ホストID
1	hostA
2	
3	

【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 解除キーの入力などの複雑な操作が可能な操作パネルを備えていない安価な画像処理装置（複合機）であっても、機能制限を容易に解除できるようする。

【解決手段】 コピー機能及びプリンタ機能の基本機能に加えて、使用が制限されているスキャン機能が組み込まれた画像処理装置において、使用が制限されているスキャナ機能の機能制限を解除する際に、スキャナ機能の機能制限を解除する機能制限解除プログラムをホストPC上で動作させ、このホストPCと画像処理装置が接続されたときに、その画像処理装置において制限されているスキャナ機能の機能制限を自動的に解除する。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

氏 名 シャープ株式会社